

PROYECTO

grupal

- David Pintado Díaz-Hellín
- Dylan Ramírez
- Óscar Quirant García

Entornos de Desarrollo

ÍNDICE

1. Introducción

2. Especificación de Requisitos de Software (SRS)

- Requisitos Funcionales
- Requisitos No Funcionales
- Requisitos del Sistema

3. Diagrama de Casos de Uso

4. Diagramas de Actividad

5. Enlace de GitHub

Introducción

Presentamos nuestro nuevo y revolucionario videojuego **Star Battle**, un novedoso juego de batallas espaciales, disponible tanto para ordenador, como para dispositivos móviles. Los jugadores podrán enfrentarse a una IA desafiante o a otros jugadores que se encuentren en línea, utilizando una amplia variedad de naves y armas espaciales, todo dentro de un entorno protegido y seguro.

Características Principales

- **Dos facciones**, La Flota Estelar y El Imperio Klingon, cada uno con su propia flota de naves y armas exclusivas.
- **Dificultad**, múltiples niveles de dificultad y opciones de personalización para los usuarios.
- **Estrategia**, juego estratégico que cuenta con una muy pulida gestión de recursos y un avanzado sistemas de selección y reparación de armas y naves,.

Especificación de Requisitos de Software (SRS)

Requisitos Funcionales

Creación de una versión web y otra móvil: Los jugadores dispondrán de ambas versiones para jugar desde el navegador o sus dispositivos móviles.

Usuarios invitado: No será necesario registrarse para jugar, pero estos jugadores solo podrán jugar con el Imperio Klingon y no tendrán datos guardados o perfil.

Registro de usuarios: Permitir a los usuarios registrarse en la plataforma, eligiendo entre ser parte de la Flota Estelar o del Imperio Klingon.

Iniciar sesión: Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión para acceder a sus perfiles.

Selector de nivel de dificultad: Los jugadores pueden elegir entre niveles 1, 2 o 3, que determinan la dificultad del juego.

IA para juego en solitario: El juego debe disponer de una inteligencia artificial contra la que poder jugar sin necesidad de utilizar el modo multijugador y que se adapte a los niveles de dificultad.

Componente Multijugador: Los jugadores podrán jugar contra otros jugadores en partidas multijugador y multiplataforma.

Sistema de turnos: Los jugadores no podrán realizar acciones hasta que el oponente termine su turno.

Colocar naves en una coordenada: Cada jugador debe poder colocar sus naves espaciales en una coordenada de la cuadrícula del juego a elección.

Naves: Serán diferentes dependiendo del bando escogido, dispondrán de dos cañones diferentes y una cantidad determinada de escudo para la absorción de daño antes de su destrucción.

Sistema de Disparo: Implementación de un sistema que permita a los jugadores seleccionar coordenadas y hasta 2 armas diferentes por nave a escoger para atacar siempre y cuando el arma seleccionada disponga de la munición suficiente.

Doble potencia de disparo: Los jugadores tendrán la opción de disparar haciendo el doble de daño por el impacto consumiendo el doble de munición y únicamente si disponen de suficiente de esta.

Actualización de la cantidad de munición: Al inicio de la partida la munición siempre será una cantidad fija y se actualiza con cada disparo, ya sea manteniéndose o disminuyendo según su uso, en caso de llegar a 0 el arma no podrá disparar más.

Opción de reabastecimiento de munición en partida: En caso de que un jugador registrado disponga de suficientes puntos, en las partidas podrá gastar estos mismos por restaurar la munición de un arma que se haya quedado sin.

Reparación de naves dañadas: Las naves que no hayan sufrido daños durante 10 turnos serán reparadas por completo.

Notificar daños: Se debe informar a los jugadores cuando hagan daño con sus ataques al oponente a la vez que el que haya recibido daños también será informado de estos mismos.

Sistema de Puntuaciones: Al finalizar cada partida, el sistema deberá actualizar el ranking de jugadores y añadir puntos a los perfiles.

Comunicación entre jugadores: Los jugadores deben comunicarse para confirmar si una nave ha sido dañada o no.

Requisitos No Funcionales

Escalabilidad: El sistema debe ser capaz de manejar un gran número de usuarios simultáneos.

Conectividad a Internet: La aplicación debe poder conectarse y comunicarse con otros jugadores remotos a través de Internet.

Rendimiento: El juego debe funcionar sin interrupciones en conexiones de al menos 10 Mbps.

Seguridad: Cumplir con la normativa de protección de datos, asegurando la privacidad de los usuarios.

Usabilidad: La interfaz debe ser intuitiva, permitiendo a los jugadores navegar fácilmente por el juego.

Compatibilidad: Debe ser accesible en navegadores web modernos y en dispositivos móviles (iOS y Android).

Requisitos del Sistema

Plataformas: Compatible con navegadores web modernos y sistemas operativos móviles (iOS y Android).

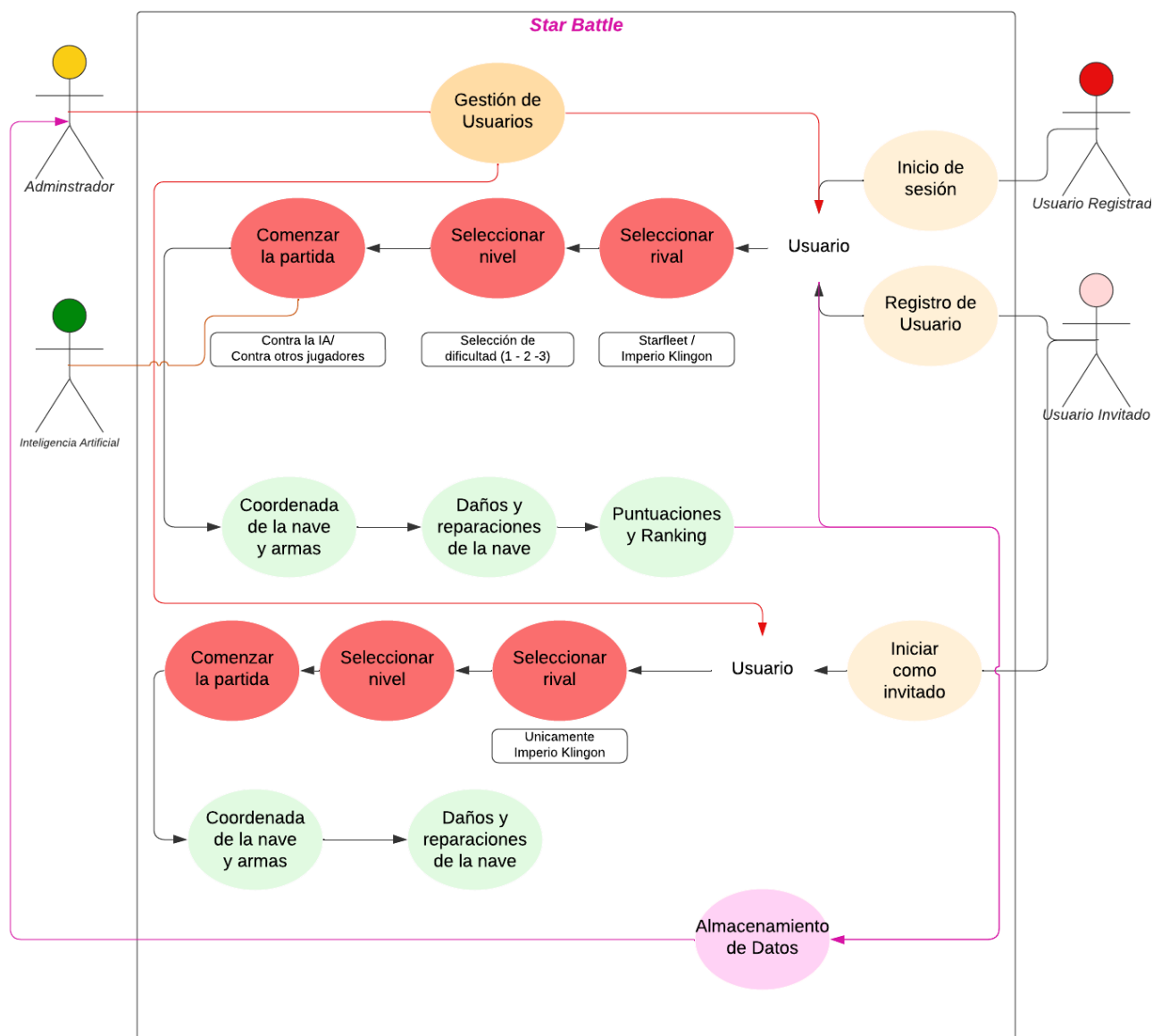
Base de Datos: Utilizar Oracle para almacenar información de usuarios, partidas y puntuaciones.

Infraestructura: Alojamiento web con gran ancho de banda para soportar el tráfico de usuarios y garantizar una experiencia de juego fluida.

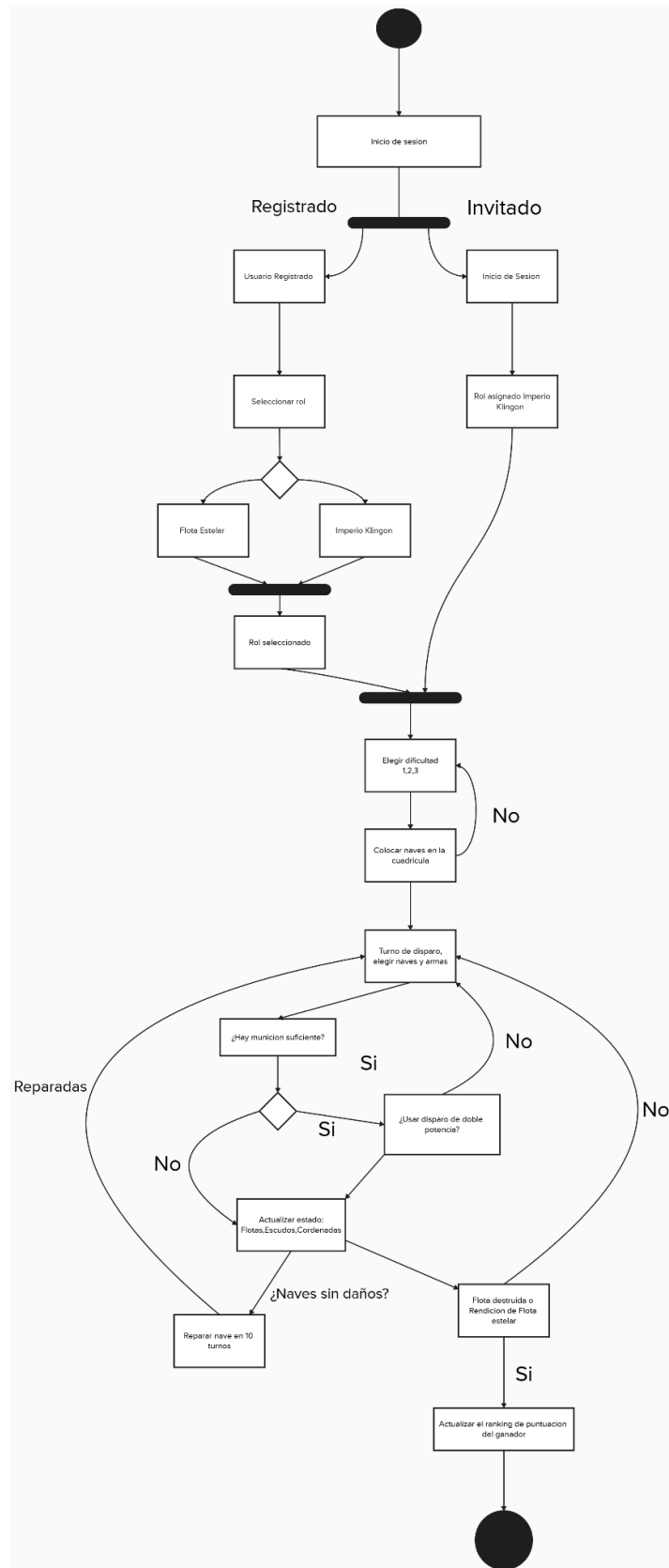
Diagrama de casos de uso del Comportamiento General

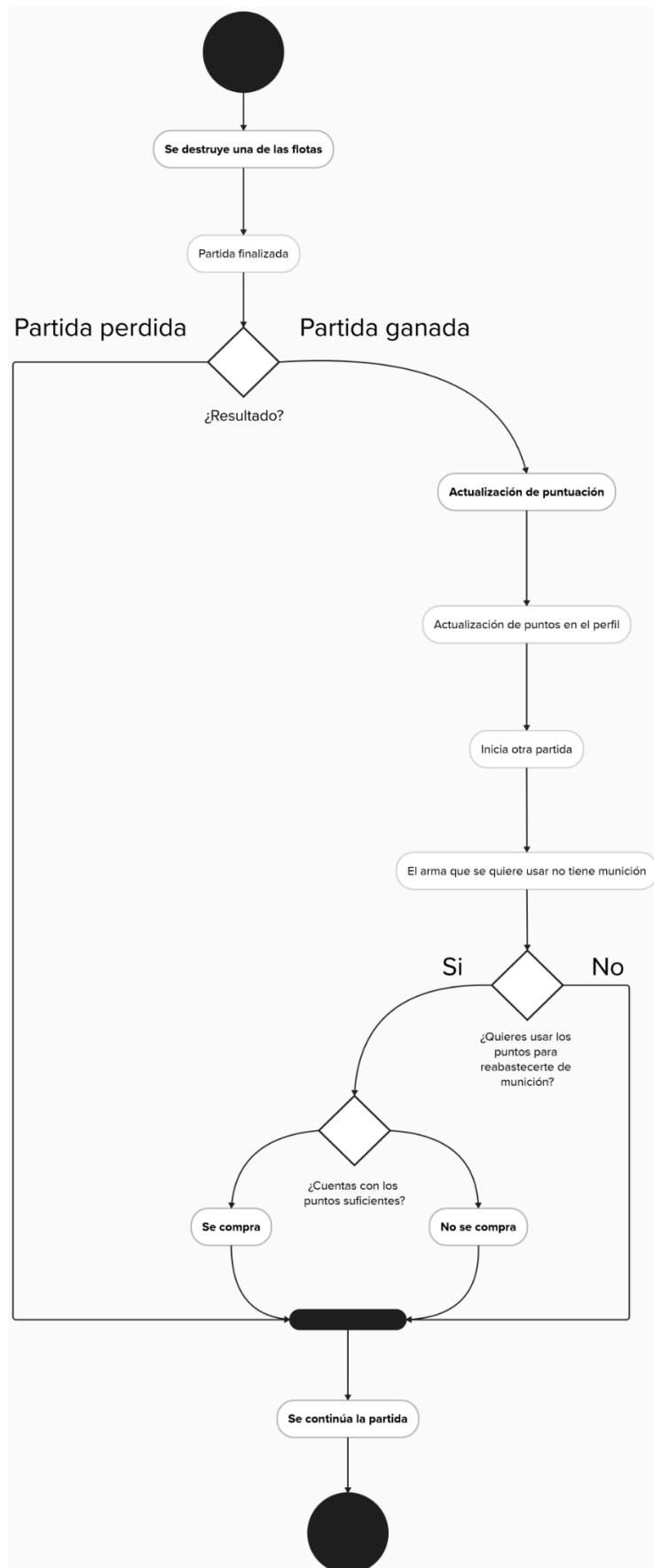
Diagrama de caso de uso del Comportamiento General

David Pintado Díaz-Hellín



Diagramas de Actividad de Casos de Uso





Enlace de GitHub

[Enlace hacia el GitHub](#)